

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Cálculo 2	Cod. da Disciplina:	7121
Curso:	Matemática Licenciatura	Cod. do Curso:	
Turma:	Cálculo Diferencial e Integral II F:77LV-2	Resolução:	
Semestre:	2014.2	CHS/T:	6/96

02: Ementa:

Sequências e séries numéricas. Séries de potência, convergência. Funções de várias variáveis. Limite e Continuidade. Noções sobre quádras. Funções diferenciáveis. Derivadas parciais e direcionais. Fórmula de Taylor. Máximos e mínimos. Integrais múltiplas. Mudança de Coordenadas. Aplicações.

03: Programa:

1. Sequências e séries numéricas. Sequências. Séries. Convergências de Séries. Séries de Potências. Intervalo e Raio de Convergência. Série de Taylor.
2. Funções de várias variáveis reais. Noções sobre quádras. Definição. Gráfico e curva de nível. Superfícies de nível. Limite e continuidade. Derivadas parciais. Plano tangente e reta normal. Diferenciabilidade. Diferencial. Regra da cadeia. Derivação Implícita. Derivadas Direcionais e o Vetor Gradiente.
3. Máximos e mínimos. Fórmula de Taylor. Máximos e mínimos. Pontos críticos. Pontos de máximo e mínimo locais. Método dos Multiplicadores de Lagrange.
4. Integrais múltiplas. Definição. Propriedades. Integrais duplas e triplas. Áreas e Volumes. Mudança de coordenadas nas integrais múltiplas. Aplicações.

04: Cronograma:

Tópico 1: 20 horas/aula
Tópicos 2 e 3: 40 horas/aula
Tópico 4: 28 horas/aula
Avaliações: 8 horas/aula

05: Objetivos Gerais:

- Desenvolver raciocínio lógico e matemático.
- Capacitar o estudante a analisar e utilizar sequências e séries numéricas e de funções.
- Capacitar o estudante a lidar com funções de várias variáveis em diferentes contextos, inclusive em problemas aplicados.

06: Objetivos Específicos:

Desenvolver habilidades que possibilitem ao estudante

- Obter uma série de potências para uma dada função e analisar sua convergência.
- Identificar o comportamento de algumas funções incluindo esboço de gráficos.
- Definir e utilizar limites intuitivamente.
- Analisar a continuidade e diferenciabilidade de funções.
- Encontrar derivadas parciais e direcionais de funções e utilizá-las na resolução de problemas e aplicações.
- Analisar o comportamento de funções determinando e classificando pontos críticos.
- Resolver problemas aplicados de maximização ou minimização.
- Resolver integrais múltiplas, compreender seu significado e aplicá-las na resolução de problemas e aplicações.

07: Metodologia:

Aulas expositivas abordando definições, conceitos e exemplos;

Aulas expositivas seguidas de discussão e resolução de problemas pelos alunos em grupos com a acessoria do professor;
 Exercícios extra-classe.

08: Avaliação:

Constará de duas provas escritas, cujo conteúdo será aquele visto até a última aula que a antecede, conforme o seguinte calendário

Prova 1 01/10/2014.

Prova 2 03/12/2014.

A média final, M , será obtida do cálculo

$$M = \frac{P1 + 2P2}{3}.$$

em que $P_k, k = 1; 2$ são as notas das provas 1 e 2 respectivamente.

OBS: As notas serão divulgadas por correio eletrônico, no site pessoal (<http://ricardo.mat.ufg.br>) ou ainda na sala 102 IME.

09: Bibliografia Básica:

- [1]: STEWART, J. *Cálculo*, vol. 2. Cengage Learning, São Paulo, 2006.
- [2]: ÁVILA, G. S. S. *Cálculo das Funções de Uma Variável*, 7 ed., vol. 2 e 3. Ltc, Rio de Janeiro.
- [3]: LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, 3 ed., vol. 2. Harbra, São Paulo, 1994.

10: Bibliografia Complementar:

- [1]: REIS, G. L. *Geometrias*. 2011 (em elaboração).
- [2]: SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 2. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1987.
- [3]: FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, M. B. *Cálculo B: funções de várias variáveis integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície*. Pearson Prentice Hall, São Paulo, Brasil, 2007.
- [4]: SWOKOWSKI, E. W. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 2. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1983.

11: Livro Texto:

- [1]: STEWART, J. *Cálculo*, vol. 2. Cengage Learning, São Paulo, 2006.
- [2]: GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, vol. 2. Ltc, Rio de Janeiro, Brasil, 2006.
- [3]: LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, 3 ed., vol. 2. Harbra, São Paulo, 1994.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	60	2ª	20:30-21:15	106, CA C, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	60	2ª	21:15-22:00	106, CA C, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	60	4ª	18:50-19:35	106, CA C, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	60	4ª	19:35-20:20	106, CA C, Câmpus II, Goiânia
5	Sala de Aula	60	6ª	20:30-21:15	106, CA C, Câmpus II, Goiânia
6	Sala de Aula	60	6ª	21:15-22:00	106, CA C, Câmpus II, Goiânia

13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

- 1. Segunda-feira: 16h as 18h, sala 102 IME.
- 2. Sexta-feira: 18h as 20h, sala 102 IME.

14: Professor(a): . Email: - Fone:

Prof(a).

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Cálculo 2	Cod. da Disciplina:	7121
Curso:	Matematica Licenciatura	Cod. do Curso:	
Turma:	Cálculo Diferencial e Integral II F:77LN-2	Resolução:	
Semestre:	2014.2	CHS/T:	6/96

02: Ementa:

Sequências e séries numéricas. Séries de potência, convergência. Funções de várias variáveis. Limite e Continuidade. Noções sobre quádras. Funções diferenciáveis. Derivadas parciais e direcionais. Fórmula de Taylor. Máximos e mínimos. Integrais múltiplas. Mudança de Coordenadas. Aplicações.

03: Programa:

1. Sequências e séries numéricas. Sequências. Séries. Convergências de Séries. Séries de Potências. Intervalo e Raio de Convergência. Série de Taylor.
2. Funções de várias variáveis reais. Noções sobre quádras. Definição. Gráfico e curva de nível. Superfícies de nível. Limite e continuidade. Derivadas parciais. Plano tangente e reta normal. Diferenciabilidade. Diferencial. Regra da cadeia. Derivação Implícita. Derivadas Direcionais e o Vetor Gradiente.
3. Máximos e mínimos. Fórmula de Taylor. Máximos e mínimos. Pontos críticos. Pontos de máximo e mínimo locais. Método dos Multiplicadores de Lagrange.
4. Integrais múltiplas. Definição. Propriedades. Integrais duplas e triplas. Áreas e Volumes. Mudança de coordenadas nas integrais múltiplas. Aplicações.

04: Cronograma:

Tópico 1: 20 horas/aula
Tópicos 2 e 3: 40 horas/aula
Tópico 4: 28 horas/aula
Avaliações: 8 horas/aula

05: Objetivos Gerais:

- Desenvolver raciocínio lógico e matemático.
- Capacitar o estudante a analisar e utilizar sequências e séries numéricas e de funções.
- Capacitar o estudante a lidar com funções de várias variáveis em diferentes contextos, inclusive em problemas aplicados.

06: Objetivos Específicos:

Desenvolver habilidades que possibilitem ao estudante

- Obter uma série de potências para uma dada função e analisar sua convergência.
- Identificar o comportamento de algumas funções incluindo esboço de gráficos.
- Definir e utilizar limites intuitivamente.
- Analisar a continuidade e diferenciabilidade de funções.
- Encontrar derivadas parciais e direcionais de funções e utilizá-las na resolução de problemas e aplicações.
- Analisar o comportamento de funções determinando e classificando pontos críticos.
- Resolver problemas aplicados de maximização ou minimização.
- Resolver integrais múltiplas, compreender seu significado e aplicá-las na resolução de problemas e aplicações.

07: Metodologia:

Aulas expositivas abordando definições, conceitos e exemplos;

Aulas expositivas seguidas de discussão e resolução de problemas pelos alunos em grupos com a acessoria do professor;
Exercícios extra-classe.

08: Avaliação:

Constará de duas provas escritas, cujo conteúdo será aquele visto até a última aula que a antecede, conforme o seguinte calendário
Prova 1 01/10/2014.

Prova 2 03/12/2014.

A média final, M , será obtida do cálculo

$$M = \frac{P_1 + 2P_2}{3}.$$

em que P_k , $k = 1; 2$ são as notas das provas 1 e 2 respectivamente.

OBS: As notas serão divulgadas por correio eletrônico, no site pessoal (<http://ricardo.mat.ufg.br>) ou ainda na sala 102 IME.

09: Bibliografia Básica:

[1]: STEWART, J. *Cálculo*, vol. 2. Cengage Learning, São Paulo, 2006.

[2]: ÁVILA, G. S. S. *Cálculo das Funções de Uma Variável*, 7 ed., vol. 2 e 3. Ltc, Rio de Janeiro.

[3]: LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, 3 ed., vol. 2. Harbra, São Paulo, 1994.

10: Bibliografia Complementar:

[1]: REIS, G. L. *Geometrias*. 2011 (em elaboração).

[2]: SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 2. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1987.

[3]: FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, M. B. *Cálculo B: funções de várias variáveis integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície*. Pearson Prentice Hall, São Paulo, Brasil, 2007.

[4]: SWOKOWSKI, E. W. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 2. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1983.

11: Livro Texto:

[1]: STEWART, J. *Cálculo*, vol. 2. Cengage Learning, São Paulo, 2006.

[2]: GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, vol. 2. Ltc, Rio de Janeiro, Brasil, 2006.

[3]: LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, 3 ed., vol. 2. Harbra, São Paulo, 1994.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	60	2 ^a	20:30-21:15	106, CA C, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	60	2 ^a	21:15-22:00	106, CA C, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	60	4 ^a	18:50-19:35	106, CA C, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	60	4 ^a	19:35-20:20	106, CA C, Câmpus II, Goiânia
5	Sala de Aula	60	6 ^a	20:30-21:15	106, CA C, Câmpus II, Goiânia
6	Sala de Aula	60	6 ^a	21:15-22:00	106, CA C, Câmpus II, Goiânia

13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

1. Segunda-feira: 16h as 18h, sala 102 IME.

2. Sexta-feira: 18h as 20h, sala 102 IME.

14: Professor(a): . Email: - Fone:

Prof(a).

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Cálculo 2	Cod. da Disciplina:	6065
Curso:	Estatística	Cod. do Curso:	
Turma:	Estatística A	Resolução:	
Semestre:	2014.2	CHS/T:	6/96

02: Ementa:

Sequências e séries numéricas. Séries de potência, convergência. Funções de várias variáveis. Limite e Continuidade. Noções sobre quádras. Funções diferenciáveis. Derivadas parciais e direcionais. Fórmula de Taylor. Máximos e mínimos. Integrais múltiplas. Mudança de Coordenadas. Aplicações.

03: Programa:

1. Sequências e séries numéricas. Sequências. Séries. Convergências de Séries. Séries de Potências. Intervalo e Raio de Convergência. Série de Taylor.
2. Funções de várias variáveis reais. Noções sobre quádras. Definição. Gráfico e curva de nível. Superfícies de nível. Limite e continuidade. Derivadas parciais. Plano tangente e reta normal. Diferenciabilidade. Diferencial. Regra da cadeia. Derivação Implícita. Derivadas Direcionais e o Vetor Gradiente.
3. Máximos e mínimos. Fórmula de Taylor. Máximos e mínimos. Pontos críticos. Pontos de máximo e mínimo locais. Método dos Multiplicadores de Lagrange.
4. Integrais múltiplas. Definição. Propriedades. Integrais duplas e triplas. Áreas e Volumes. Mudança de coordenadas nas integrais múltiplas. Aplicações.

04: Cronograma:

Tópico 1: 20 horas/aula
Tópicos 2 e 3: 40 horas/aula
Tópico 4: 28 horas/aula
Avaliações: 8 horas/aula

05: Objetivos Gerais:

- Desenvolver raciocínio lógico e matemático.
- Capacitar o estudante a analisar e utilizar sequências e séries numéricas e de funções.
- Capacitar o estudante a lidar com funções de várias variáveis em diferentes contextos, inclusive em problemas aplicados.

06: Objetivos Específicos:

Desenvolver habilidades que possibilitem ao estudante

- Obter uma série de potências para uma dada função e analisar sua convergência.
- Identificar o comportamento de algumas funções incluindo esboço de gráficos.
- Definir e utilizar limites intuitivamente.
- Analisar a continuidade e diferenciabilidade de funções.
- Encontrar derivadas parciais e direcionais de funções e utilizá-las na resolução de problemas e aplicações.
- Analisar o comportamento de funções determinando e classificando pontos críticos.
- Resolver problemas aplicados de maximização ou minimização.
- Resolver integrais múltiplas, compreender seu significado e aplicá-las na resolução de problemas e aplicações.

07: Metodologia:

Aulas expositivas abordando definições, conceitos e exemplos;

Aulas expositivas seguidas de discussão e resolução de problemas pelos alunos em grupos com a acessoria do professor;
 Exercícios extra-classe.

08: Avaliação:

Constará de duas provas escritas, cujo conteúdo será aquele visto até a última aula que a antecede, conforme o seguinte calendário
 Prova 1 01/10/2014.

Prova 2 03/12/2014.

A média final, M , será obtida do cálculo

$$M = \frac{P1 + 2P2}{3}.$$

em que $P_k, k = 1; 2$ são as notas das provas 1 e 2 respectivamente.

OBS: As notas serão divulgadas por correio eletrônico, no site pessoal (<http://ricardo.mat.ufg.br>) ou ainda na sala 102 IME.

09: Bibliografia Básica:

- [1]: STEWART, J. *Cálculo*, vol. 2. Cengage Learning, São Paulo, 2006.
- [2]: ÁVILA, G. S. S. *Cálculo das Funções de Uma Variável*, 7 ed., vol. 2 e 3. Ltc, Rio de Janeiro.
- [3]: LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, 3 ed., vol. 2. Harbra, São Paulo, 1994.

10: Bibliografia Complementar:

- [1]: REIS, G. L. *Geometrias*. 2011 (em elaboração).
- [2]: SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 2. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1987.
- [3]: FLEMMING, DIVA M; GONÇALVES, M. B. *Cálculo B: funções de várias variáveis integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície*. Pearson Prentice Hall, São Paulo, Brasil, 2007.
- [4]: SWOKOWSKI, E. W. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 2. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1983.

11: Livro Texto:

- [1]: STEWART, J. *Cálculo*, vol. 2. Cengage Learning, São Paulo, 2006.
- [2]: GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, vol. 2. Ltc, Rio de Janeiro, Brasil, 2006.
- [3]: LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, 3 ed., vol. 2. Harbra, São Paulo, 1994.

12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	60	2ª	20:30-21:15	106, CA C, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	60	2ª	21:15-22:00	106, CA C, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	60	4ª	18:50-19:35	106, CA C, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	60	4ª	19:35-20:20	106, CA C, Câmpus II, Goiânia
5	Sala de Aula	60	6ª	20:30-21:15	106, CA C, Câmpus II, Goiânia
6	Sala de Aula	60	6ª	21:15-22:00	106, CA C, Câmpus II, Goiânia

13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

- 1. Segunda-feira: 16h as 18h, sala 102 IME.
- 2. Sexta-feira: 18h as 20h, sala 102 IME.

14: Professor(a): . Email: - Fone:

Prof(a).